

P. Chicoteau¹L. Cloé¹A. Bassinga¹

Essais préliminaires de synchronisation des chaleurs chez la femelle Baoulé

Des essais de synchronisation des chaleurs, avec des implants progestatifs, ont été réalisés sur des femelles bovines Baoulé. Quatre lots de 10 vaches utilisant ou non une surcharge à la pose de l'implant et une injection de PMSG ou non à sa dépose ont été constitués. Le délai moyen d'apparition des chaleurs est de 45 heures. Aucun effet surcharge ou PMSG n'a été mis en évidence sur le délai d'apparition des chaleurs et sur l'efficacité du traitement, estimée par la présence d'au moins un corps jaune fonctionnel 7 jours après l'œstrus. La dose de 500 UI de PMSG entraîne une polyovulation significative. *Mots clés* : Bovin Baoulé - Vache - Synchronisation des chaleurs - Burkina.

ouest de Bobo-Dioulasso, dans une zone à faible pression glossinienne. Ils reçoivent *ad libitum* une ration équilibrée à base de graines de coton, mélasse, son de blé, foin de *Brachiaria*, paille de riz. Ils pâturent en saison humide sur savane naturelle. Quarante femelles de 3 à 13 ans (7 ans en moyenne) et d'un poids moyen de 216 kg ont été utilisées pour cette expérience.

INTRODUCTION

La race Baoulé est douée d'une grande rusticité, d'une forte trypanotolérance et d'une bonne reproductivité (1). Un programme de recherches sur les outils modernes de maîtrise de la reproduction est en cours au CRTA, à Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso), tant pour sauvegarder les gènes des reproducteurs intéressants que pour multiplier le nombre de leurs descendants. Au cours de l'année 1985, des essais préliminaires de synchronisation des chaleurs ont été réalisés sur des femelles Baoulé. Les résultats de ces travaux sont exposés dans cette communication.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les animaux

Les essais ont porté sur des femelles Baoulé adultes du troupeau expérimental du CRTA. Ces animaux sont entretenus à la station de Banankélédaga au nord-

Les traitements

Il s'agit d'un essai préliminaire de synchronisation, réalisé en décembre 1985, utilisant un implant (3 mg norgestomet). Le protocole de base est repris d'après CHUPIN (2), SIGNORET et collab. (9) et PETIT (7). Nous avons constitué 4 lots de 10 femelles qui recevaient ou non une surcharge (3 mg norgestomet, 5 mg valérate d'estradiol (S +/S -) à la pose de l'implant et une injection ou non de 500 UI de PMSG à sa dépose (P +/P -) neuf jours plus tard. Tous les animaux recevaient 48 heures avant le retrait de l'implant 15 mg de prosta-glandines F2 α .

La détection des chaleurs

La détection des chaleurs était effectuée de 6 à 7 heures et de 17 à 18 heures (5, 11). Le Tel Tail (N. D.) a été utilisé comme aide à la détection (10). Nous avons retenu comme date de début des chaleurs le moment où le Tel Tail commençait à disparaître ; un œstrus comportemental — monte avec immobilisation comme le décrit GOFFAUX (4) — était, en général, observé simultanément.

L'appréciation de la réponse

Afin d'étudier la composante ovarienne, une palpation transrectale a été effectuée à la pose de l'implant, à la date présumée des chaleurs (J0) (48 heures après le retrait de l'implant) et une semaine après l'œstrus (J7). Le traitement a été considéré comme efficace lorsqu'un corps jaune fonctionnel au moins a été mis en évidence à la dernière palpation (9).

1. Centre de Recherches sur les Trypanosomoses animales (CRTA), BP 454, Bobo-Dioulasso, Burkina-Faso.

RÉSULTATS

Les résultats sont regroupés dans les tableaux I, II, III. Deux animaux ont perdu leurs implants, ce qui ramène l'effectif total de 40 à 38.

DISCUSSION

On remarque que les groupes ayant reçu une surcharge présentent des chaleurs plus précoces et moins dispersées, mais de manière non significative. Par contre,

l'utilisation de 500 UI de PMSG ne modifie pas la date d'apparition des chaleurs. Les œstrus apparaissent 45 heures, en moyenne, après le retrait de l'implant, ce qui correspond aux normes européennes (7, 9). On ne note pas d'effet PMSG, ou d'effet surcharge sur l'efficacité du traitement. Etant donné l'imprécision de la palpation transrectale (3, 11), il conviendrait de confirmer cette information par l'utilisation de dosage de progestérone. La dose de 500 UI de PMSG entraîne une polyovulation significative (2,9 corps jaunes pour les traitements efficaces) qui peut être importante dans certains cas (maximum 7 corps jaunes). Cette dose correspond à bon nombre de recommandations (7, 9). On note donc une sensibilité particulière de la race Baoulé à la PMSG ; il faudrait donc diminuer les doses pour éviter les gestations multiples inopportunes.

TABLEAU I Délai d'apparition des chaleurs en heures après le retrait de l'implant.

| | S + | | | S - | | | Total | | |
|-------|----------|-----------------|------------|----------|-----------------|------------|----------|-----------------|------------|
| | Effectif | Délai (h) moyen | Ecart type | Effectif | Délai (h) moyen | Ecart type | Effectif | Délai (h) moyen | Ecart type |
| P + | 10 | 41 | 18 | 8 | 51 | 14 | 18 | 46 | 17 |
| P - | 10 | 41 | 11 | 10 | 45 | 24 | 20 | 43 | 18 |
| Total | 20 | 41* | 15 | 18 | 49* | 17 | 38 | 45 | 16 |

* Non significatif.

TABLEAU II Efficacité des traitements

| | S + | | | S - | | | Total | | |
|-------|----------|-----------------------|-------------------|----------|-----------------------|-------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| | Effectif | Traitement efficacité | p. 100 efficacité | Effectif | Traitement efficacité | p. 100 efficacité | Effectif | Traitement efficacité | p. 100 efficacité |
| P + | 10 | 9 | 90 | 8 | 8 | 100 | 18 | 17 | 94* |
| P - | 10 | 7 | 70 | 10 | 8 | 80 | 20 | 15 | 75* |
| Total | 20 | 16 | 80* | 18 | 16 | 89* | 38 | 32 | 84 |

* Non significatif.

TABLEAU III Nombre de corps jaunes mis en évidence par palpation transrectale à J7.

| | S + | | | | S - | | | | Total | | | |
|-------|----------|-------|------------|----------------------|----------|-------|------------|----------------------|----------|------|------------|----------------------|
| | Effectif | CJ | Ecart type | CJ par trait. effec. | Effectif | CJ | Ecart type | CJ par trait. effec. | Effectif | CJ | Ecart type | CJ par trait. effec. |
| P + | 10 | 2,2 | 1,6 | 2,4 | 8 | 3,1 | 2,4 | 3,1 | 18 | 2,7* | 2,2 | 2,9* |
| P - | 10 | 0,9 | 0,7 | 1,3 | 10 | 1,0 | 0,7 | 1,2 | 20 | 0,9* | 0,7 | 1,2* |
| Total | 20 | 1,6** | 1,4 | 2 | 18 | 1,9** | 1,9 | 2,1 | 38 | 1,8 | 1,8 | 2,1 |

* $p > 0,05$; ** Non significatif.

CONCLUSION

Nous avons montré que les traitements de synchronisation utilisant des implants (norgestomet) étaient possibles chez les Baoulé. En supprimant la surcharge, il n'y a pas de variation significative de l'efficacité du traitement. La surcharge et la prostaglandine F2 α ont un rôle superposable; il conviendrait donc

d'essayer un traitement avec une surcharge et une dose moindre de PMSG mais sans prostaglandine, ce qui, d'une part, limiterait les coûts et, d'autre part, allégerait le protocole.

Nous remercions le Dr GIDEL, directeur du CRTA, pour son soutien et ses encouragements. Nous remercions le Dr THIBIER, chef des services techniques de l'UNCEIA, pour ses conseils techniques et pour la relecture de cet article. ■

CHICOTEAU (P.), CLOE (L.), BASSINGA (A.). Trials of oestrus synchronization in Baoule cattle. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1986, **39** (1) : 161-163.

Assays to synchronize oestrus in Baoule cattle by norgestomet implants have been attempted. Four groups of cows (10 per group) received norgestomet implants with or without an extra injection of 3 mg norgestomet and 5 mg estradiol valerate at time of implantation and with or without 500 IU PMSG injected at time of removal. The mean time to oestrus in all treated animals was 45 hours after implant removal; there were no significant differences between treatments. Efficiency of treatment was also assessed by appearance of C.L. 7 days after oestrus, again no significant differences were found between treatments. PMSG at the dose of 500 IU caused significant superovulation. **Key words** : Baoule cattle - Cow - Oestrus synchronization - Burkina.

CHICOTEAU (P.), CLOE (L.), BASSINGA (A.). Ensayos preliminares de sincronización del celo en vaca Baule. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1986, **39** (1) : 161-163.

Se efectuaron ensayos de sincronización del celo con implantaciones progestativas en vacas Baule. Cuatro grupos de 10 animales recibieron implantaciones de norgestomet con o sin inyección suplementaria de 3 mg de norgestomet y 5 mg de valerato de estradiol y una inyección o no de 500 UI de PMSG al momento de su retirada. El celo aparece con término medio 45 horas después de la retirada de la implantación. La inyección suplementaria o de PMSG no tuvo influencia sobre el plazo de aparición del celo y la eficacia del tratamiento, demostrada por la presencia de un cuerpo amarillo funcional 7 días después del celo. La dosis de 500 UI de PMSG provoca una poliovlación significativa. **Palabras claves** : Bovino Baoulé - Vaca - Sincronización del celo - Burkina.

BIBLIOGRAPHIE

1. BONNET (J. B.). Pour une politique génétique bovine. Synthèse bibliographique. SODEPRA-nord, République de Côte-d'Ivoire, 1984.
2. CHUPIN (D.). Maîtrise de la reproduction chez les bovins. Principes. Résultats. Limites. *Annls Méd. vét.*, 1977, **121** : 329-338.
3. DAWSON (F. L. M.). Accuracy of rectal palpation in the diagnosis of ovarian function in the cow. *Vet. Rec.*, 1975, **96** (9) : 218-220.
4. GOFFAUX (M.). Méthodes de détection de l'oestrus chez les bovins. *Elevage Insém.*, 1974, **144** : 3-25.
5. LAUDERDALE (J. W.). Estrus detection and synchronization of dairy cattle in large herds. *J. Dairy Sci.*, 1974, **37** (3) : 348-354.
6. LOKHANDE (S. M.), PATIL (V. H.), MAHAJAN (D. C.), PHADNIS (Y. P.), HUMBLLOT (P.), THIBIER (M.). Fertility on synchronized estrus in crossbred (*Bos taurus* \times *Bos indicus*) heifers. *Theriogenology*, 1983, **20** (4) : 397-406.
7. PETIT (M.). Maîtrise des cycles sexuels. *Elevage Insém.*, 1979, **170** : 7-27.
8. RALAMBOFIRINGA (A.). Note sur les manifestations du cycle oestral et sur la reproduction des femelles N'Dama. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1978, **31** (1) : 91-94.
9. SIGNORET (J. P.), THIMONIER (J.), PELOT (J.). La maîtrise de l'ovulation chez les bovins. In : Mieux connaître, comprendre et maîtriser la fécondité bovine. Journées de la Société française de Buiatrie, Paris, 17-18 octobre 1985. pp. 235-244.
10. THIBIER (M.), CHAPALGAONKAR (K.), JOSHI (A.), KARBADE (V.). Use of a heat detection paste on dairy cattle in France. *Vet. Rec.*, 1983, **113** : 128-130.
11. THIMONIER (J.). L'activité ovarienne chez les bovins. Moyens d'études et facteurs de variations. *Annls Méd. vét.*, 1978, **20** (4) : 397-407.